a folha

Boletim da língua portuguesa nas instituições europeias

https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/pt_magazine_pt.htm

N.º 69 — verão de 2022

DEVANEIOS BIOLÓGICOS (III): ABREVIATURAS NA NOMENCLATURA DOS SERES VIVOS — À VOLTA DO CAFÉ — *Paulo Paixão*..1
UM APARTE À PARTE (XI) — *Jorge Madeira Mendes*....10
OS POXVÍRUS E O VÍRUS DA PERDA DE DOMÍNIOS — *Paulo Correia*....10
POSSO ENCOSTAR O CARTÃO? *CAN I TAP MY CARD?* — *Paulo Correia*....20

Devaneios biológicos (III): abreviaturas na nomenclatura dos seres vivos — à volta do café

Paulo Paixão
Direção-Geral da Tradução — Comissão Europeia

As abreviaturas e os sinais tipográficos utilizados na nomenclatura científica dos seres vivos servem para melhor qualificar a aplicação dos nomes científicos, mas não fazem parte dos nomes dos táxones. A formação destes nomes científicos obedece a regras próprias referidas nos códigos internacionais de nomenclatura botânica[(1)] e zoológica[(2)], dos procariotas[(3)] e das plantas cultivadas[(4)]. Os nomes científicos das plantas estão acessíveis no Índice Internacional de Nomes de Plantas[(5)]. Muitos dos exemplos que se seguem são retirados do *Manual de Editoração da Embrapa*[(6)], a empresa brasileira de pesquisa agropecuária. Chama-se a atenção para o tipo (redondo ou itálico), as iniciais (minúsculas ou maiúsculas) e os parênteses de cada elemento, bem como para a não utilização de negritos nem sublinhados.

Proponho que se vá tomando um café enquanto se apresentam as abreviaturas mais comuns. O cafeeiro é largamente cultivado em países tropicais. O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de café. «O café (*Coffea* sp.) é uma das principais culturas agrícolas do Brasil. As espécies *Coffea arabica* e *Coffea canephora* são as mais conhecidas. Dessas, o café mais fino é o de *C. arabica*. Os principais estados produtores de *Coffea* spp. são Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Bahia e Paraná.»[(7)]. O café pertence à família das rubiáceas (*Rubiaceae*), aliás conhecida por «família do café», a quarta maior entre as angiospérmicas (plantas com flor).

Género e epíteto específico:

- *Coffea arabica* L. — nome científico do café-arábica, uma das 124 espécies de cafeeiro ou cafezeiro[(8)]. Em rigor, o nome científico é o da planta silvestre (o ser vivo que produz frutos, sementes, etc.), pelo que lhe deveria corresponder o nome comum do arbusto, neste caso o cafeeiro-arábica. Porém, como é hábito em plantas cultivadas (que produzem laranjas, uvas, feijões, pimenta, etc.), na prática associa-se o nome científico da planta inteira ao nome comum

da cultivar e da sua parte comestível que entra no circuito comercial, ou seja, a semente ou grão de café, de que se faz a bebida homónima.

Abreviatura do nome genérico:

- *C. arabica* — género *Coffea* L. abreviado. O género pode ser abreviado, exceto nos seguintes casos: na primeira citação do mesmo, na primeira citação de outra espécie do mesmo género, no início de uma frase, em tabelas e figuras sempre que comprometa o rigor do texto ou dificulte a leitura ou quando essa abreviatura corresponder a mais de um género mencionado no texto. Quando se opte pela abreviatura do género, há que manter essa opção até ao final do texto.

Identificação do táxon:

Embora muitas espécies de cafeeiro tenham sido experimentadas para exploração comercial, apenas três apresentam características favoráveis ao cultivo(9)(10) — *C. arabica*, *C. canephora* e *C. liberica*:

- *C. arabica* L. — café-arábica ou cafeeiro-arábica, responsável por 64 % do café consumido no mundo. O centro primário de diversidade genética da espécie são as terras altas do sudoeste da Etiópia. Nessa região têm origem a maior parte das variedades autóctones. No final do século XVII, do Iémen (o único país produtor à época, para onde tinham sido enviadas sementes da Etiópia), os holandeses levaram sementes para a ilha de Java e daí para o Suriname, sendo depois introduzido na Guiana Francesa e de lá no Brasil, com reintroduções posteriores a partir da Reunião e de Samatra.
- *C. canephora* Pierre ex A. Froehner (syn. *Coffea robusta* L. Linden) — café-canéfora, café-robusta ou cafeeiro-do-gabão, responsável por 36 % das exportações mundiais de café. Originário das regiões tropicais da África ocidental e central, a sua área de distribuição espontânea é a mais vasta entre as congéneres, estendendo-se para sul até aos arredores de Luanda. Facilmente adaptável a diversos climas tropicais, também é cultivado no Sudeste Asiático (Vietname, Indonésia), na Índia e no Brasil, onde certas variedades são conhecidas como café-conilon ou simplesmente conilon(11), termo esse derivado do nome do rio Kouilou, na República do Congo, a norte de Cabinda: a letra k passou a c e a letra u a n, parecendo indicar que a adaptação ortográfica se fez por via manuscrita. Apresenta algumas das variedades mais rentáveis, especialmente cultivadas para a produção industrial de café solúvel. Tem um trato mais rude e pode ser plantada ao nível do mar. Tem um teor de cafeína mais elevado e é mais resistente às pragas e às doenças que *C. arabica*.
- *C. liberica* W. Bull. ex Hiern. — café-libérica, café-liberiano ou cafeeiro-da-libéria, nativo da África ocidental e central desde a Libéria ao Uganda e Angola. No século XVIII, os espanhóis levaram-no para as Filipinas, tendo sido naturalizado na Insulíndia onde substituiu *C. arabica*, quando esta espécie foi dizimada pela ferrugem do cafeeiro no final do século XIX. Teve grande importância económica no período de 1930 a 1950, mas posteriormente foi substituído por *C. canephora* e representa atualmente menos de 1 % do mercado mundial de cafés, sendo cultivado em pequena escala na Malásia e na África ocidental. Das três espécies (cultivares), é a que tem menos cafeína.

Outras espécies congéneres com potencial agroeconómico têm sido usadas para produzir a bebida café, em programas de melhoramento vegetal ou como rizomas resistentes a pragas e doenças. Entre essas destacam-se as seguintes espécies:

- *C. stenophylla* G. Don — cafeeiro-da-serra-leoa ou café-das-terras-altas, nativo das regiões tropicais mais altas da África ocidental, onde cresce naturalmente nas galerias ripícolas de cursos de água torrenciais e ao abrigo de árvores de grande porte. Tem sido cultivado perto da costa da Serra Leoa e da Costa do Marfim desde o século XVII ou XVIII(12). Produz bagas pequenas e em pequena quantidade, pelo que não tem sido aproveitado para a cafeicultura. Recentemente, começou a ser propagada para fins de avaliação sensorial e agronómica, bem

como para a diversificação do património genético do café cultivado, contribuindo assim para a salvaguarda das espécies comerciais. Como se desenvolve bem a baixa altitude e parece ter uma certa resiliência climática, pode contribuir para alargar a zona de cultivo do café[(13)].

- *C. congensis* A. Froehner — cafeeiro-do-congo, nativo da África equatorial, especialmente das planícies húmidas de baixa altitude, sazonalmente inundadas ao longo das margens dos rios da bacia do Congo. Utilizada no melhoramento de *C. canephora*, produzindo híbridos com essa espécie, como o ‘Congusta’ de Java e a cultivar C × R da Índia[(14)].
- *C. racemosa* Lour. — café-do-ibo, café-de-inhambane ou café-racemosa, descrito pelo famoso botânico João de Loureiro na sua obra *Flora Cochinchinensis* de 1788. Endémico da faixa costeira do norte de Moçambique e regiões próximas, cultivado pelos portugueses no século XIX, naturalmente quase descafeinado[(15)], chegou a ser medalhado em Lisboa em 1906[(16)], foi introduzido no Instituto Agrário de Campinas (IAC) em 1954, mas é pouco conhecido e muito raro[(17)].

<u>Citação do autor do nome científico e do ano de publicação:</u>

Alargando a abordagem a outras espécies, comecemos com exemplos relativos ao ser humano, bebedor de café:

- *Homo sapiens* Linnaeus, 1758 — a citação do autor (ou autores), a pessoa que primeiro denominou o táxon numa publicação válida (neste caso Lineu), seguida do ano de publicação, é facultativa mas de uso corrente e recomendável, empregando-se geralmente apenas na primeira vez que se cita o táxon numa publicação.
- *H. s. sapiens* — género *Homo* e epíteto específico *sapiens* abreviados. Quando o epíteto específico e o epíteto subespecífico coincidirem, o primeiro pode ser abreviado.

Em seguida, ilustrando com exemplos de animais, plantas, bactérias e fungos:

- *Genipa americana* L. — a abreviatura do nome do autor (neste caso Lineu) é facultativa mas generalizada na botânica, não se aplicando na nomenclatura zoológica. As abreviaturas aceites e padronizadas foram coligidas numa base de dados impressa[(18)], cuja versão digital atualizada está alojada no sítio Web do Índice Internacional de Nomes de Plantas[(19)]. A abreviatura do autor consiste num apelido abreviado ou acompanhado de uma ou mais iniciais, com espaço entre eles conforme mencionado na Rec. 46A Nota 1 do código internacional (por exemplo, A. A. Ham. é a abreviatura normalizada do nome do botânico Arthur Andrew Hamilton).
- *Paenibacillus polymyxa* (Prazmowski 1880) Ash *et al.* 1994 — no caso das bactérias, não se abrevia o nome do autor nem se emprega a vírgula para separar o nome do autor do ano de publicação do táxon.
- *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) — o nome original dado por Lineu ao pardal-de-telhado foi *Fringilla domestica*. Os parênteses indicam que a espécie pertence agora a outro género. Ao contrário do código botânico, o código zoológico não impõe a citação do nome do autor que mudou o género nem a data da alteração.
- *Panthera leo* (Linnaeus, 1758) — outro exemplo de uma espécie transferida para outro género. Lineu denominou o leão como *Felis leo* em 1758, mas Oken estabeleceu em 1816 o género *Panthera*, cuja validade foi questionada mas acabou por ser conservado por decisão de 1985 da Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica.
- *Medicago orbicularis* (L.) Bartal. — alteração taxonómica, em que o nome da pessoa que fez a descrição original da espécie noutro género, citado entre parênteses, é seguido do nome da pessoa que fez a alteração. Neste caso, a espécie foi descrita em 1753 por Lineu, que a identificou como *Medicago polymorpha* var. *orbicularis*, e alterada para *Medicago orbicularis* por Biagio Bartalini em 1776.
- *Medicago orbicularis* (L.) Bartal., 1776 — como na entrada anterior, mas especificando o ano de publicação da alteração taxonómica.

- *Medicago orbicularis* (L.) Bartal., 1776 e *Glycine max* (L.) Merr. são duas plantas leguminosas — sem vírgula após o ano; letra inicial minúscula na palavra que se segue ao ponto abreviativo do nome do autor.
- luzerna-de-fruto-lenticular ou luzerna-orbicular (*Medicago orbicularis*) — combinação dos nomes vernáculo e científico.
- *Mucuna aterrima* (Piper & Tracy) Holland — «&» ou «et» significa que a nomenclatura (neste caso a original) resulta do trabalho conjunto de mais de um autor.
- *Achillea millefollium* L. subsp. *sudetica* (Opiz) Weiss — Opiz descreveu uma nova espécie de planta, *Achillea sudetica*, mas outro botânico (neste caso, Weiss) considerou que se tratava de uma subespécie de *Achillea millefollium*.
- *C. canephora* Pierre ex A. Froehner — sendo uma notação facultativa, «ex» serve para assinalar que o táxon é atribuído ao autor da publicação em que a descrição válida aparece pela primeira vez (neste caso, Albrecht Froehner), embora este atribua o nome científico a um autor anterior (neste caso, Pierre) cuja descrição foi considerada inválida por incumprimento das regras de publicação (em zoologia, esta sequência, quando utilizada, está invertida, ou seja, o último autor — a quem o táxon é atribuído — precede o primeiro).
- *Rhodopseudomonas palustris* (Molisch 1907) van Niel 1944 (Approved Lists 1980) emend. Venkata Ramana *et al.* 2012 — «emend.», abreviatura de *emendavit*, assinala que um novo autor (neste caso, a equipa de autores Venkata Ramana *et al.*) é responsável por uma alteração da circunscrição do táxon (neste caso uma bactéria) ou dos seus caracteres diagnósticos que modificou a natureza do mesmo.
- *Craterellus cornucopioides* (L. : Fr.) Pers., 1825 — o símbolo « : » não é obrigatório, mas significa que o autor citado à sua esquerda (neste caso, Lineu) é realmente o autor do nome original deste fungo, mas que a tipificação do táxon era considerada insuficiente antes da sua aprovação por outros autores (neste caso, Fries ou Persoon).

Citação bibliográfica:

- *Zephyranthes drummondii* D. Don in Sweet, Brit. Flow. Gard. 7: t. 328 (1836) — «in» assinala que o autor do nome científico e da descrição válida da espécie (neste caso, Davis Don) difere do autor da obra na qual esse nome e essa descrição foram publicados (neste caso, Robert Sweet).

Publicação de nomes novos:

As seguintes abreviaturas não fazem parte da citação de um táxon e apenas se encontram na publicação original, não voltando a ser utilizadas, exceto em eventuais análises nomenclaturais.

- *Pelecanoides whenuahouensis* sp. nov. — «sp. nov.», «spec. nov.», «sp. n.», «nov. sp.», «nov. spec.» ou «n. sp.», abreviatura de *species nova* ou *nova species*, assinala que se trata da denominação e descrição de uma espécie totalmente nova. No caso de outras categorias supraespecíficas novas, emprega-se «gen. nov.» por *genus novum* para um género novo (por exemplo, *Jacamatia*, gen. nov.), «fam. nov.» para uma família nova, «ord. nov.» para uma ordem nova, etc.
- *Alophoixus ruficrissus meratusensis* ssp. nov. — «ssp. nov.», «subsp. nov.», «ssp. n.», «subsp. n.» ou «n. ssp.», abreviatura de *subspecies nova* ou *nova subspecies*, como na entrada anterior, neste caso uma subespécie nova.
- *Klebsiella granulomatis* comb. nov. — «comb. nov.», abreviatura de *combinatio nova*, utiliza-se quando uma espécie é colocada num género diferente (neste caso, *Calymmatobacterium granulomatis* mudou para *Klebsiella granulomatis)* ou quando uma subespécie é colocada numa espécie diferente.
- *Himalcercyon* Hebauer, 2002 stat. nov. — «stat. nov.», abreviatura de *status novum*, utiliza-se quando um nome de táxon já existente é colocado numa nova categoria taxonómica, por

exemplo quando um subgénero (neste caso, *Himalcercyon*) é elevado a género ou uma tribo é elevada a família; pode ser utilizado em combinação com «comb.» como «comb. et stat. nov.».

- *Oreosternum* nom. nov. — «nom. nov.», abreviatura de *nomen novum*, utiliza-se para designar um nome de substituição para um táxon cujos nomes precedentes foram considerados ilegítimos. Neste caso, o novo nome *Oreosternum* é proposto em substituição de *Oreocyon* Hebauer, 2002, o qual já estava ocupado por *Oreocyon* Marsh, 1872 (Mammalia, Oxyenidae) e por *Oreocyon* Krumbiegel, 1949 (Mammalia, Canidae).

Espécies mencionadas de forma imprecisa ou incerta:

Quando a identidade de uma espécie não é determinada imediata ou definitivamente com precisão, a incerteza ou o estatuto provisório da identificação podem ser expressos por meio de uma abordagem designada por nomenclatura aberta[20], que recorre a um conjunto de termos e respetivas abreviações.

- *Coffea* sp. — «sp.», abreviatura de *species*, significa que se trata do género *Coffea*, ou seja, uma espécie do género *Coffea* sem definir qual (por se desconhecer a espécie exata ou por não interessar indicá-la com exatidão).
- *Coffea* spp. — «spp.» ou «sp. pl.», abreviatura de *species plurimae*, refere-se a todas as espécies do género *Coffea*, ou a mais que uma.
- *Lekanesphaera* indet. — «indet.», «ind.», «sp. indet.» ou «sp. ind.», abreviatura de *species indeterminabilis*, empregue quando a identificação da espécie não está ou não pode ser determinada para além do nível taxonómico indicado.
- *Xylopia* aff. *brasiliensis* — «aff.» ou «sp. aff.», abreviatura de *affinis* ou *species affinis*, significa afinidade com uma espécie conhecida, próxima da indicada.
- *Crematogaster* sp. prox. *nigropilosa* — «sp. prox.», abreviatura de *species proxima*, que indica que um espécime é parecido, mas não idêntico, a uma espécie conhecida.
- *Petrolisthes* sp. nov. aff. *rufescens* — combinação de duas abreviaturas (sp. nov. e aff.).
- *Polycera* cf. *hedgpethi* — «cf.», «cfr.», «conf.» ou «sp. cf.», abreviatura de *confer* ou *conferatum*, significa que a maior parte dos caracteres de diagnóstico correspondem a uma determinada espécie, mas alguns não são claros, ou seja, que a espécie deve ser a indicada, mas que se trata de uma atribuição provisória que é preciso conferir, confirmar.
- cf. família Sylphornithidae Mourer-Chauviré, 1988 — outro exemplo de atribuição provisória, neste caso a um táxon supraespecífico. O novo fóssil PNRL-1632 (uma asa de uma ave) do Rupeliano[21] dos Alpes franceses apresenta características próprias que justificam a sua colocação num novo género e espécie — *Jacamatia luberonensis*, sp. nov. — de ave piciforme, já extinta, basal da subordem Galbulae. Até ser descrita esta espécie, não se conhecia nenhum registo fóssil confirmado de Galbulae (gálbulas) anterior ao Plistocénico[18] e todos os candidatos presumidos foram excluídos, com a possível exceção dos Sylphornithidae, pelo que, na pendência de descobertas esclarecedoras, a espécie se considera um silfornitídeo putativo.
- *Tubufex tubifex* sp. inc. — «sp. inc.», «inc.» ou «?», abreviatura de *species incerta*, significa que o processo de identificação decorreu de forma correta, mas, por algum motivo, a identidade ainda é incerta e requer mais investigação.
- ?Galbulae — o mesmo significado de «inc.»: um possível espécime da subordem Galbulae.
- *Teredinidae* stet. — «stet.», abreviatura de *stetit*, significa ausência intencional de qualificativo, porque não foi tentada uma identificação mais precisa.
- Peracarida c. Amphipoda — «c.» ou «cet.», abreviatura de *cetera*, significa a exclusão de certos táxones subordinados, ou seja, neste caso refere-se a todos os Peracarida que não são Amphipoda.
- *Crotalaria spectabilis* (syn. *Crotalaria retzii*) — «syn.», abreviatura de *synonymum*, para destacar um nome alternativo. Outro exemplo: *Coffea canephora* (syn. *Coffea robusta*).
- *Capitella capitata* complex — «complex», abreviatura de *species complex*, refere-se a um grupo de espécies relacionadas caracterizadas por semelhanças fenotípicas e falta de limites precisos que permitam distingui-las com clareza.

- *Sousa chinensis* (Osbeck, 1765) sensu Jefferson & Rosenbaum 2014 — «sensu», significa no sentido dado pelos autores referidos. Outros qualificativos estão associados a menor precisão: «s. l.», «s. lat.», «s. a.» ou «s. ampl.», abreviaturas de *sensu lato* e *sensu amplo*, referem-se a um sentido alargado; «s. s.» ou «s. str.», abreviaturas de *sensu stricto*, num sentido estrito.

Híbridos botânicos espontâneos e cultivares híbridas:

- *Magnolia denudata* × *M. liliflora* — cruzamento de espécies, indicado pelo sinal de multiplicação (o sinal matemático ×, digitado com a tecla Alt combinada com a sequência 0215 no teclado numérico, e não a letra x, xis) entre os nomes das duas espécies, com um espaço de cada lado.
- *Magnolia* × *soulangeana* — outro nome de um híbrido. Alguns híbridos mais antigos são indicados com o sinal de multiplicação imediatamente antes do epíteto específico do híbrido, com espaço apenas antes desse sinal (×*Sorbaronia*).
- T8667 Catimor — cultivar híbrida: seleção de um cruzamento HDT 832/1 × Caturra. Culturas híbridas interespecíficas têm sido exploradas para a cafeicultura[(22)].

Em 1958 ou 1959, o Centro de Investigação das Ferrugens do Cafeeiro (CIFC)[(23)] de Portugal, conhecido pela investigação da ferrugem alaranjada (doença do cafeeiro provocada pelo fungo *Hemileia vastatrix* Berk. & Broome, 1869), recebeu de Timor um lote de sementes de 'Híbrido de Timor' (HDT). Este híbrido é um cruzamento natural entre *C. arabica* e *C. canephora* que surgiu espontaneamente na ilha de Timor na década de 1920. A componente genética de 'Robusta' conferia a esta variedade uma importante resistência à ferrugem. Das duas remessas de sementes que chegaram ao CIFC, duas plantas foram selecionadas para fins de melhoramento da resistência à ferrugem.

Em 1967, os profissionais portugueses de melhoramento vegetal começaram a trabalhar na criação de novas variedades de café que apresentassem simultaneamente resistência à doença e uma estrutura mais compacta favorável a uma plantação mais densa. Algumas linhagens de 'Híbrido de Timor' resistentes à ferrugem foram cruzadas com a compacta 'Caturra' (uma mutação natural da variedade 'Bourbon' que foi descoberta numa plantação em Minas Gerais, no Brasil, numa data entre 1915 e 1918) para a criação de várias linhagens híbridas como a HW26, correspondente a 'Caturra Vermelho' CIFC 19/1 × HDT CIFC 832/1. Após a experimentação inicial no IAC no Brasil, os híbridos receberam a alcunha Catimor. Tinham sido criados mesmo a tempo da chegada da ferrugem da folha à América. O CIFC distribuiu por todo o mundo derivados dos cruzamentos originais 'Catimor' para seleção local e eventual distribuição aos cafeicultores. Contrariamente ao que muitas vezes é afirmado, 'Catimor' não é uma variedade distinta, mas um grupo de variedades diferentes com ascendência parecida.[(24)]

Subespécies, variedades silvestres e formas:

Trata-se de categorias infraespecíficas de táxones silvestres e não de variedades cultivadas.

- *Echinodorus macrophyllus* Mich. ssp. *scaber* — «ssp.» ou «subsp.», abreviatura de *subspecies.*
- *Acer palmatum* var. *palmatum* — «var.», abreviatura de *varietas*, variedade botânica, uma categoria entre espécie (ou subespécie) e forma, a não confundir com variedade cultivada (cultivar).
- *Triticum caninum* f. *amurense* — «f.», abreviatura de *forma*, uma subdivisão da espécie botânica.

Variedades cultivadas (cultivares), variedades mutantes, clones e estádios de vida:

Uma cultivar[(25)], do inglês *culti(vated)+var(iety)*, é uma variedade de uma espécie de planta silvestre que é cultivada para melhoramento genético e disseminada entre os agricultores. Algumas cultivares estão na origem de produtos com denominação de origem, como é o caso de alguns azeites que têm por

base certas cultivares de oliveira (*Olea europaea*)[26]. Muitas cultivares hortícolas têm nomes apelativos que devem ser respeitados caso se trate de marcas registadas.

- *Ananas sativus* cv. Pérola — «cv.», abreviatura de «cultivar», derivado de *cultivated variety* e correspondente a *varietas culta*, que significa variedade cultivada (nomenclatura antiga).
- *Ananas sativus* 'Pérola' — nome da cultivar entre aspas simples (tipográficas ou retas) após o nome científico (nomenclatura atual).
- «O abacaxi 'Pérola' foi apresentado aos agricultores» — nome da cultivar entre aspas simples após o nome vernáculo.
- «O abacaxi cultivar Pérola foi apresentado aos agricultores» — nome da cultivar sem aspas simples, porque é antecedido da palavra «cultivar», que deve vir por extenso.
- Se o *Ananas sativus* 'Pérola' for tratado como nome comum, aplicar-se-lhe-ão as regras do Acordo Ortográfico de 1990: abacaxi-pérola.

Um mutante é uma variedade que sofreu mutações espontâneas passando a apresentar características desejáveis, pelo que tem sido cultivada pelos seus méritos e aproveitada para fins de cruzamento.

À semelhança de outras culturas agrícolas que se espalharam pelo mundo, o cafeeiro apresenta muitas variedades cultivadas[27][28] e tem sido foco do interesse de muitas nações. As variedades mais conhecidas do café-arábica são a 'Típica', tomada como o tipo-padrão, com a qual são comparadas todas as variedades, e a 'Bourbon' ou 'Burbom', às quais pertenciam a maior parte das sementes enviadas para o Iémen a partir das florestas da Etiópia[29]. A partir dessas variedades desenvolveram-se muitas linhagens e cultivares[30], como o mutante natural *C. arabica* 'Caturra' (Brasil, Colômbia), o *C. arabica* 'Mundo Novo' (Brasil), o *C. arabica* 'Tico' (América Central) e o *C. arabica* 'San Ramón' (mutante natural anão de *C. arabica* 'Bourbon' descoberto na Costa Rica)[31], bem como o *C. arabica* 'Blue Mountain' produzido nas montanhas Azuis da Jamaica[32].

O registo brasileiro de cultivares[33] contém 138 cultivares de café-arábica (que designam por «café»), uma de café-anão (*C. arabica* var. *nana*) e 44 de café-canéfora (que designam por «café-conilon» e «café-robusta»). O café-arábica foi introduzido no Brasil em 1727, no estado do Pará, por meio de sementes trazidas da Guiana Francesa[34]. No entanto, as primeiras plantações comerciais foram estabelecidas no vale do Paraíba por volta de 1761. Na segunda metade do século XIX, ocorreram mais dois ciclos de introdução de genótipos provenientes da ilha da Reunião (antigamente conhecida como ilha Bourbon) e da ilha de Samatra. Essas cultivares 'Bourbon' e 'Sumatra' tiveram grande importância para a cafeicultura brasileira, por serem as progenitoras da cultivar 'Mundo Novo', que por sua vez, esteve na origem das cultivares 'Catuaí Vermelho' e 'Catuaí Amarelo', obtidas pelo IAC, em 1949. (adaptado de Souza 2015, op. cit., p. 87).

Um clone é um indivíduo proveniente da propagação vegetativa, geralmente utilizado em horticultura:

- *Ipomoea batatas* (L.) Lam. cl. Surpresa — «cl.», abreviatura de «clone».

Os estádios de vida também podem ser indicados por termos qualificativos e respetivas abreviaturas:

- *Chironomus salinarius* Kieffer, 1915 lv. — «lv.» ou «l.», abreviatura de *larva/ae*, indica espécimes no estado larvar.
- *Gadus morhua* Linnaeus, 1758 juv. — «juv.», abreviatura de *juvenile/s*, indica espécimes juvenis.
- *Parasagitta elegans* (Verrill, 1873) ad. — «ad.», abreviatura de *adultus/i*, indica espécimes adultos.
- «p.», abreviatura de *pupa/ae*, indica o estádio de pupa.
- «ov.» ou «ovig.», abreviatura de *ovigera*, indica fêmeas ovígeras.
- o sexo dos indivíduos pode ser indicado por (m., ♂; f., ♀), respetivamente machos e fêmeas.

Outras questões de estilo:

Ao contrário do que sucede com o nome vernáculo, antes do nome científico não se usa o artigo definido («a» ou «o») nem em combinação com preposição («da», «à», etc.):

- O feijão-da-flórida (*Mucuna pruriens*) é uma planta tropical da família das fabáceas (*Fabaceae*).
- A espécie *Mucuna pruriens* é uma planta tropical da família *Fabaceae*.
- *Mucuna pruriens* é uma planta tropical da família *Fabaceae*.
- Conforme estudo, *Coffea canephora* apresentou valores maiores de densidade estomática em comparação a *Coffea arabica*.
- Conforme estudo, *Coffea canephora* apresentou valores maiores de densidade estomática em comparação à espécie *Coffea arabica*.
- O objetivo deste trabalho foi identificar espécies de *Myrtaceae* resistentes a *Meloidogyne mayaguensis*.

É de assinalar que o manual da Embrapa aborda também as abreviaturas nomenclaturais relativas aos fungos e bactérias(35), os nomes científicos de vírus(36), os nomes de genes e de proteínas(37) e os nomes comuns de pragas e doenças(38).

O vastíssimo tema da nomenclatura zoológica e botânica também tem sido recorrente n'*a folha*, nomeadamente ao nível dos nomes das espécies(39), das aves(40), das castas de uvas(41) e dos vírus(42), (43). Noutros domínios biológicos (raças de animais, madeiras, flores, frutos, alimentos, doenças, etc.) ainda haverá questões de nomenclatura que carecem de estudo ou divulgação.

paulo.domingos-paixao@ec.europa.eu

---

(1) Associação Internacional de Taxonomia Vegetal (IAPT), *International Code of Nomenclature for Algae, Fungi, and Plants (Shenzhen Code)*, 17.ª ed., 2018, https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php.
(2) Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN), *International Code of Zoological Nomenclature*, 4.ª ed., ISBN 0 85301 006 4, https://www.iczn.org/the-code/the-international-code-of-zoological-nomenclature/the-code-online/.
(3) Parker, C. T. (ed.), Tindall, B. J. (ed.), Garrity, G. M. (ed.), «International Code of Nomenclature of Prokaryotes: Prokaryotic Code (2008 Revision)», Sociedade de Microbiologia, *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*, vol. 69, n.º 1A, 2019, https://doi.org/10.1099/ijsem.0.000778.
(4) Sociedade Internacional de Ciências Hortícolas (ISHS), *International Code of Nomenclature for Cultivated Plants*, 9.ª ed., 2016, ISBN 978-94-6261-116-0, https://www.ishs.org/scripta-horticulturae/international-code-nomenclature-cultivated-plants-ninth-edition.
(5) International Plant Name Index (IPNI), https://www.ipni.org/.
(6) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, *Manual de Editoração da Empraba: Nomes científicos e comuns*, https://www.embrapa.br/manual-de-editoracao/nomenclatura-cientifica.
(7) *idem*, *Manual de Editoração da Empraba: Nomes científicos de plantas, algas, fungos, bactérias e protistas*, https://www.embrapa.br/manual-de-editoracao/nomenclatura-cientifica/nomes-cientficos.
(8) Até há poucos anos, considerava-se que as espécies de cafeeiro se repartiam entre os géneros *Coffea* (103 ou 104 espécies), e *Psilanthopsis* (20 espécies), mas este último género foi absorvido pelo primeiro, Davis, A. P., Tosh, J., Ruch, N., Fay, M. F., «Growing coffee: *Psilanthus* (*Rubiaceae*) subsumed on the basis of molecular and morphological data; implications for the size, morphology, distribution and evolutionary history of *Coffea*», *Botanical Journal of the Linnean Society*, vol. 167, n.º 4, 2011, p. 357-377.
(9) Souza, F. F. *et al.*, «Aspectos gerais da biologia e da diversidade genética de *Coffea canephora*», Marcolan, A. L. (ed. téc.), Espindula, M. C. (ed. téc.), *Café na Amazônia*, Embrapa, Brasília, 2015, http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes_tecnicas/Livro_Cafe_na_Amazonia_2015.pdf.
(10) Organização Internacional do Café, *Aspectos Botânicos*. https://ico.org/pt/botanical_p.asp.
(11) Rosas, A. P., «Guia completo do café conilon especial, do cultivo ao consumo», *Perfectly Daily Grind*, 6.4.2021, https://perfectdailygrind.com/pt/2021/04/06/guia-cafe-conilon-especial/.
(12) Chevalier, A., «Ecologie et distribution géographique des caféiers sauvages et cultivés», *Revue internationale de botanique appliquée et d'agriculture tropicale*, 26.º ano, bol. n.º 281-282, março-abril de 1946, https://www.persee.fr/docAsPDF/jatba_0370-5412_1946_num_26_281_1871.pdf.
(13) Davis, A. P. *et al.*, «Lost and found: *Coffea stenophylla* and *C. affinis*, the forgotten coffee crop species of West Africa», *Frontiers in Plant Science*, vol. 11, art.º 616, 19.5.2020, https://doi.org/10.3389/fpls.2020.00616.

(14) Fern, K., *Useful Tropical Plants Database: Coffea congensis*, https://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Coffea+congensis.

(15) Derwent, S., «A naturally decaffeinated bean? Discover the Racemosa species», *Coffee Magazine*, 21.5.2019, https://www.coffeemagazine.co.za/blog/1/5639/a-naturally-decaffeinated-bean-discover-the-racemosa-species.

(16) Ibo: Rota do Café, *O Café na Ilha*, https://www.ibo-rotadocafe.org/pt/o-cafe/na-ilha/cafe-ilha/.

(17) Coffea Racemosa, https://www.racemosa.coffee/.

(18) Brummitt, R. K. (ed.), Powell, C. E. (ed.), *Authors of Plant Names*, Royal Botanic Gardens Kew, ISBN 1842460854, 1992.

(19) International Plant Name Index (IPNI), https://www.ipni.org/.

(20) Sigovini, M., Keppel, E., Tagliapietra, D., «Open Nomenclature in the biodiversity era», *Methods in Ecology and Evolution*, vol.º 7, n.º 10, 2016.

(21) Correia, P., «Unidades geocronológicas e cronostratigráficas — anotações etimológicas» *in* «a folha», n.º 62 — primavera de 2020, https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/documents/folha62_pt.pdf.

(22) Guerreiro Filho, O., *Origem e Natureza Diversa de Cultivares Híbridas Interespecíficas de Café*, Documentos IAC n.º 119, 2021, https://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/arquivos/iacdoc119.pdf.

(23) Instituto Superior de Economia da Universidade de Lisboa, *Apresentação*, https://www.isa.ulisboa.pt/cifc/apresentacao.

(24) World Coffee Research, *T8667 Catimor*, https://varieties.worldcoffeeresearch.org/varieties/t8667.

(25) Apesar de figurar na Infopédia como nome masculino, faz mais sentido que «cultivar» seja feminino, uma vez que significa «variedade cultivada» e deriva desse termo feminino. O tratamento como nome feminino é comum em publicações do Ministério da Agricultura de Portugal e do Brasil e nas diretrizes da Embrapa (Brasil).

(26) Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, *Produção Integrada do Olival*, 2.ª ed., Lisboa, 2010, https://www.drapc.gov.pt/base/documentos/prodi_olival_2ed.pdf.

(27) World Coffee Research, *Variety Catalog*, https://varieties.worldcoffeeresearch.org/varieties.

(28) Fazuoli, L. C. *et al*., «Cultivares, Linhagens e Principais Características», *Cafeicultura*, 18.12.2005, https://revistacafeicultura.com.br/index.php?mat=3595.

(29) World Coffee Research, *Arabica Coffee: History of Typica and Bourbon*, https://varieties.worldcoffeeresearch.org/info/coffee/about-varieties/bourbon-and-typica.

(30) Coffe & Joy, *Variedades de Café e Cultivares*, http://sobrecafe.coffeeandjoy.com.br/article-category/variedades-de-cafe-e-cultivares/.

(31) Santa Ram, A., *San Ramon Hybrids*, https://santaram09.wordpress.com/2010/01/08/san-ramon-hybrids/.

(32) Blue Mountain Coffee, https://www.bluemountaincoffee.com/.

(33) Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, *CultivarWeb: Registro Nacional de Cultivares - RNC* https://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/cultivares_registradas.php.

(34) Carvalho, A., *História do Desenvolvimento do Cultivo do Café no Brasil*, Documentos IAC n.º 34, 2007, ISSN 1809-7693, http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/arquivos/iacdoc34.pdf.

(35) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, *Manual de Editoração da Empraba: Nomes científicos e comuns*, https://www.embrapa.br/manual-de-editoracao/nomenclatura-cientifica/nomes-cientficos.

(36) *idem*, *Manual de Editoração da Empraba: Nomes científicos de vírus*, https://www.embrapa.br/manual-de-editoracao/nomenclatura-cientifica/nomes-cientficos-virus.

(37) *idem*, *Manual de Editoração da Empraba: Nomes de genes e proteínas*, https://www.embrapa.br/manual-de-editoracao/nomenclatura-cientifica/nomes-cientficos-genes-e-proteinas.

(38) *idem*, *Manual de Editoração da Empraba: Nomes comuns de pragas e doenças*, https://www.embrapa.br/manual-de-editoracao/nomenclatura-cientifica/nomes-de-pragas-e-doencas.

(39) Correia, P., «Nomes de espécies de seres vivos» *in* «a folha», n.º 35 — primavera de 2011, https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/documents/folha35_pt.pdf.

(40) Paixão, P., «Devaneios biológicos (II): nomes comuns das aves» *in* «a folha», n.º 66 — verão de 2021, https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/documents/folha66_pt.pdf.

(41) Correia, P., «Maiusculização dos nomes comuns? O caso das castas de uvas» *in* «a folha», n.º 60 — verão de 2019, https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/documents/folha60_pt.pdf.

(42) *idem*, «Vírus e viroides: nomes científicos e nomes comuns», *in* «a folha», n.º 61 — outono de 2019, https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/documents/folha61_pt.pdf.

(43) *idem*, «Coronavírus — não confundir o vírus com a doença», *in* «a folha», n.º 62 — primavera de 2020, https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/documents/folha62_pt.pdf.

Um aparte à parte (XI)

Jorge Madeira Mendes
Antigo funcionário da Direção-Geral da Tradução — Comissão Europeia

Não diga, indiferentemente, «**e**migrante» ou «**i**migrante». São conceitos diferentes.

Explicação:

Ambas as palavras designam «migrante», ou seja, «indivíduo que migra» — mas com sentidos opostos. Como é fácil de entender, o indivíduo que migra para o **i**nterior de um país ou outro espaço qualquer é «**i**migrante», ao passo que o indivíduo que migra para o **e**xterior do país ou espaço é «**e**migrante».

Por conseguinte, o mesmo indivíduo que migra é simultaneamente imigrante e emigrante, dependendo do ponto de vista dos que o apreciam: do ponto de vista do país ou território para cujo interior migra (ou seja, do país ou território no qual entra), é um imigrante; do ponto de vista do país ou território para cujo exterior migra (ou seja, do país ou território do qual sai), é um emigrante.

No entanto, o ponto de vista que importa é o do observador. Para nós, portugueses, os que saem de Portugal para se estabelecerem no exterior são os nossos *emigrantes* (a Diáspora portuguesa estabelecida em França, no Luxemburgo, na Alemanha, no continente americano, na África do Sul, na Austrália e em tantos outros países da Europa e do mundo); e os que entram em Portugal para se estabelecerem no seu interior são, para nós, *imigrantes* (os originários da Ucrânia, da Roménia, da Moldávia, do Brasil, do Indostão ou dos antigos territórios administrados por Portugal em África) — e isto independentemente de os países de destino dos nossos *emigrantes* lhes darem designações correspondentes a «imigrantes» e de os países de origem dos nossos *imigrantes* lhes darem designações correspondentes a «emigrantes». A referência deve ser o território no qual se situa o observador.

Obviamente, se o observador for alheio quer ao território de origem quer ao território de destino da migração, deverá falar apenas de migrantes, isto é, de pessoas que se deslocam. Por exemplo, para as instituições europeias ou para a Organização das Nações Unidas, um cidadão búlgaro que se estabeleça na Alemanha, um cidadão afegão que se estabeleça no Reino Unido ou um cidadão queniano que se estabeleça na África do Sul são tão só migrantes — de onde os textos da UE referirem normalmente como «migrantes» as pessoas que emigram de um território para noutro imigrarem.

jorge.mendes909@gmail.com

Os poxvírus e o vírus da perda de domínios

Paulo Correia
Antigo funcionário da Direção-Geral da Tradução — Comissão Europeia

Numa consulta de ortopedia num hospital privado de Lisboa, uma amiga queixou-se de a falangeta do dedo médio da mão direita estar permanentemente fletida. O especialista diagnosticou imediatamente um caso de «malafinga». Ou se não foi isso que o médico disse, foi a isso que soou. Falando, posteriormente, com outro médico, o mistério terminológico ficou esclarecido: o que a minha amiga tinha era **dedo em martelo**[1] (ou dedo de beisebol), o que traduzido para inglês dá efetivamente ***mallet finger***. Procurando num dicionário, rapidamente se descobre que *mallet* é um daqueles macetes ou martelinhos que estamos habituados a ver em filmes e séries americanas, liberalmente utilizados por

juízes ou leiloeiros para fazer calar as salas. É também o nome inglês dos tacos usados no polo a cavalo ou no cróquete. Houve aqui nitidamente um problema de desadequação na comunicação entre médico e doente. Uma ineficiência.

Esta história veio-me à lembrança ao ler o artigo «Lembrete sobre varíola e Monkeypox (II)»(2), de Francisco George, antigo diretor-geral da Saúde sobre um novo surto de doença viral. Pequeno excerto:

> Porém, o vírus da *monkeypox* pode, em situações raras, transmitir-se a seres humanos em consequência de contacto próximo com animais infetados, sobretudo em pessoas sem a vacina contra a varíola. Uma vez adquirida, a infeção humana por VMPX pode gerar cadeias de transmissão, nomeadamente em pessoas não-protegidas pela vacina antivariólica.
>
> Isto é, nesses casos, a infeção animal foi adquirida por seres humanos. Por isso, é errado designar que determinada pessoa tem "varíola-dos-macacos". O vírus *monkeypox* quando provoca uma infeção humana deve ser designada como DOENÇA DO VÍRUS *MONKEYPOX* (e não "varíola-dos-macacos" porque nem é varíola nem em macacos). Aliás, por analogia, este é o método seguido para designar a infeção humana do Ébola que é uma zoonose: doença do vírus Ébola, porque Ébola é o nome do vírus e não da doença (...)

Este artigo vem chamar a atenção para o risco de **perda de domínios** na língua portuguesa, a que a medicina e outras ciências da saúde não escapam, ao ser invocada uma pretensa incapacidade do português para dar nomes precisos, por exemplo a vírus ou a doenças, ou a conveniência em abandonar termos vernáculos portugueses a favor dos termos «internacionais», supostamente mais «técnicos», *i.e.* em inglês vernáculo. São opções de quem comunica, mas que não facilitam uma comunicação mais eficiente com o grande público. Veja-se o *mallet finger*.

A perda de domínios na língua portuguesa enquanto língua de especialidade em muitos meios técnicos, comerciais ou intelectuais não corresponde a nenhuma inevitabilidade, é essencialmente por decisão própria, talvez para parecer novidade(3). E muitas vezes quem claudica são os próprios técnicos que teriam por missão criar/preservar terminologia para que a mensagem fosse diretamente compreensível e acessível ao maior número possível de falantes do português, mantendo o rigor e dentro de séries terminológicas já existentes, como é o caso dos nomes das doenças(4). Veja-se a informação fornecida pelos serviços SNS24 (antiga Saúde 24) sobre a varíola dos macacos:

> O que é a infeção por vírus Monkeypox?
> A infeção por vírus Monkeypox (VMPX) é uma doença zoonótica, o que significa que se pode transmitir de animais para humanos. Também se pode transmitir entre pessoas.
> O termo "varíola dos macacos" não se refere à infeção humana, mas sim à infeção nos animais. De referir que não se trata de varíola, doença humana que foi erradicada em 1980.(5)

Mas atenção, há limites temporais para a quebra de séries terminológicas, indicadora de perda de domínios. No caso dos nomes das doenças só parece funcionar para casos novos ou repristinados. Para doenças há muito conhecidas, como a febre amarela, a SNS24 não fala de «infeção por vírus Yellow fever»:

> Febre amarela
> (…)
> O que é?
> A febre amarela é uma doença viral aguda transmitida pela picada de mosquitos infetados, mais frequentemente da espécie Aedes aegypti, sendo o vírus responsável um arbovírus do género Flavivirus.(6)

Não é esse o caso dos textos do *Diário de Noticias* (DN) ou do SNS24, mas não se pode esquecer um truque popular do tradutor/revisor/jornalista/publicista apressado — se não se conhece o termo, em vez de o pesquisar, deixa-se na língua do original, externalizando a pesquisa para os leitores leigos mais interessados. O truque, no atual caldo cultural, pode mesmo fazer passar o desconhecimento por erudição ou dar um ar de maior tecnicidade (veja-se o *mallet finger*). O truque da não tradução de termos

ingleses vem muitas vezes acompanhado de uma justificação — o texto só será lido por especialistas. Esta justificação pseudoelitista é perigosa porque põe em questão a própria necessidade da existência de tradução, pois o tal especialista-alvo poderá sempre ler o texto original em inglês.

Mas nem sempre foi assim, nem, felizmente, tem de ser sempre assim, como se pode ver no *Diário da República* (DR), por exemplo no Decreto-Lei n.º 102-A/2020(7) que altera as prescrições mínimas de proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos da exposição a agentes biológicos durante o trabalho e transpõe as diretivas (UE) 2019/1833(8) e 2020/739(9). No «Anexo V — Lista de agentes biológicos classificados» figuram os nomes vernáculos de quatro ortopoxvírus, da família dos poxvírus, passíveis de infetar o homem(10):

Ortopoxvírus (G)
- Vírus da varíola bovina
- Vírus da varíola do macaco
- Vírus Vaccinia [incluindo
  - vírus da varíola do búfalo (nesta rubrica podem ser identificados dois vírus: um tipo de vírus da varíola de búfalo e uma variante do vírus Vaccinia),
  - vírus da varíola do elefante (variante do vírus da varíola bovina)
  - vírus da varíola do coelho (variante de Vaccinia)]
- Vírus da varíola (*major* & *minor*)

Verifica-se neste exemplo que a **varíola dos macacos** e o vírus da varíola dos macacos já tinham nome antes do atual surto e que o termo **varíola** é tradicionalmente aplicado tanto a uma virose humana como a zoonoses(11) provocadas por vírus semelhantes.

Mas continuemos com o caso varíola do(s) macaco(s)/*monkeypox*.

Dos coronavírus aos poxvírus

Depois de, desde o início de 2020, nos termos familiarizado um pouco mais com a família dos **coronavírus**, vírus responsáveis entre outras doenças pela pandémica COVID-19, é a vez de lidarmos agora em 2022 com a família dos **poxvírus**, vírus responsáveis pela varíola e por uma série de outras doenças pustulentas em vertebrados e artrópodes.

O termo **poxvírus** é formado pelo **prefixo pox-**, do termo *pox*, utilizado em inglês na designação de doenças virais, como *chickenpox* (varicela) ou *smallpox* (varíola), *cowpox*, *monkeypox*, *buffalopox*, *elephantpox*, *rabbitpox*, *camelpox*, *raccoonpox*, *skunkpox*, etc.

Neste novo surto de 2022, tal como nas doenças virais em geral, há três nomes a fixar:

- o nome da doença,
- o nome do vírus que a provoca e
- o nome da espécie a que o vírus pertence.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) é responsável por dar o nome à **doença**, os virologistas dão um nome vernáculo ao **vírus** e o nome científico da **espécie** é dado pelo Comité Internacional de Taxonomia dos Vírus (ICTV)(12).

Os nomes da doença

> 1E71 **Monkeypox**
> (…)
> A disease caused by an infection with monkeypox virus. In the first phase, this disease is characterised by lymphadenopathy, fever, headache, or malaise; in the second phase, this disease is characterised by a rash that starts as maculopapules and progresses to vesicles, then pustules, followed by crusts (may occur on the face, palms of the hands, soles of the feet, body, and mucous membranes). Transmission is by

> direct contact with infected animals (including body fluids or lesions), direct contact with body fluid from infected individuals, or through fomites. Confirmation is by identification of monkeypox virus.[13]

Se decompusermos o termo *monkeypox*, verificamos que além de *monkey* (macaco) contém *pox*, que, segundo o *Merriam-Webster*, é **a)** uma doença viral (como a varicela) caracterizada por pústulas ou erupções, ou **b)** a varíola (arcaico), ou **c)** a sífilis[14] e que, segundo o *Cambridge Dictionary*, é um termo informal para a sífilis[15].

O termo português «**varíola dos macacos**» transmite mesmo uma informação mais precisa ao sugerir que o agente causador da doença será um vírus próximo do da varíola humana e não uma bactéria (como é o caso da sífilis). Efetivamente, sem informação prévia, o falante de inglês poderá teoricamente hesitar entre varíola dos macacos e sífilis dos macacos.

Este termo português «varíola dos macacos» permite ainda compreender por que razão foi possível avançar rapidamente para uma campanha de vacinação junto dos grupos de risco. A **vacina da varíola** pode proteger em muitos casos do aparecimento da varíola dos macacos, pois os vírus causadores são bastante próximos.

O documento de referência da OMS para os nomes das doenças é a **Classificação Internacional de Doenças (CID)**, disponível nas línguas oficiais da instituição, entre as quais o espanhol, o francês ou o inglês[16]. Verifica-se, aí, que a OMS não usa *monkeypox* nem ao referir-se à doença nem ao referir-se ao vírus em espanhol ou em francês:

> 1E71 Viruela de los simios
> (…)
> Descripción
> Enfermedad causada por una infección por el virus de la viruela de los simios. En la primera fase, se caracteriza por linfadenopatía, fiebre, cefalea o malestar general; en la segunda fase, por una erupción maculopapulosa al principio que evoluciona con formación de vesículas, luego pústulas y finalmente costras (puede afectar a la cara, las palmas de las manos, las plantas de los pies, el tronco y las mucosas). Se transmite por contacto directo con animales infectados (o sus líquidos corporales o lesiones) o con los líquidos corporales de personas infectadas, o por fómites. El diagnóstico de confirmación es por detección del virus causal.[17]

> 1E71 Virus de la variole simienne
> (…)
> Description
> Maladie causée par une infection par le virus de la variole du singe. Dans la première phase, cette maladie se caractérise par une lymphadénopathie, de la fièvre, des maux de tête ou des malaises; dans la deuxième phase, cette maladie se caractérise par une éruption cutanée qui commence par des maculopapules et évolue vers des vésicules, puis des pustules, suivies de croûtes (pouvant se produire sur le visage, la paume des mains, la plante des pieds, le corps et les muqueuses). La transmission se fait par contact direct avec des animaux infectés (y compris les fluides corporels ou les lésions), par contact direct avec des fluides corporels provenant de personnes infectées ou par l'intermédiaire de fomites. Confirmation par identification du virus de la variole du singe.[18]

Mas não é só na CID — também na comunicação com o grande público em espanhol ou francês a OMS mantém viva a terminologia nessas línguas, sem necessidade de recurso a *monkeypox*. Exemplo de um comunicado de imprensa de 23 de julho de 2022:

> Segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) (RSI) — sobre el brote de **viruela símica** en varios países[19]

> Deuxième réunion du Comité d’urgence du Règlement sanitaire international (2005) concernant la flambée épidémique d’**orthopoxvirose simienne** touchant plusieurs pays[20]

As entradas no CID para as doenças provocadas pelos ortopoxvírus do Decreto-Lei n.º 102-A/2020 são as seguintes:

CID	pt (propostas[21])	en	IATE
1E70	varíola	smallpox variola	1489687
1E71	**varíola dos macacos** **varíola símia**	**monkeypox**	**3530978**
IE72	varíola bovina	cowpox	1533393
1E73	vacina vacínia	vaccinia	870587
1E74	varíola dos búfalos	buffalopox	—

A **varíola dos macacos** não é uma nova doença; e foi a doença que deu o nome ao vírus. A doença foi identificada pela primeira vez em 1958, em Copenhaga, exatamente em macacos de laboratório e os primeiros casos, isolados, documentados em seres humanos datam de 1970. Se a doença fosse nova, o nome seria certamente outro. Nem varíola dos macacos, do macaco ou símia, nem *monkeypox*. Os nomes de novas doenças infecciosas humanas obedecem agora às boas práticas recomendadas em 2015 pela OMS[22]. O nome COVID-19 é um bom exemplo:

> A 11 de fevereiro de 2020, a OMS apresentou o nome em inglês da nova doença: **COVID-19** — sigla de *coronavirus disease 2019* — ou ainda *coronavirus disease* (COVID-19). A OMS procurou um nome facilmente pronunciável (neste caso um acrónimo) e sem referências a uma localização geográfica (por exemplo: Uane), um animal (por exempo: pangolim) ou um grupo de pessoas (por exemplo: chinês), referências essas que poderiam vir a revelar-se inexatas ou provocar estigma.[23]

Resumindo as boas práticas, os nomes de novas doenças devem evitar: **a)** nomes geográficos, como cidades, países, regiões, continentes (exemplos: síndrome respiratória do Médio Oriente, gripe espanhola, febre do vale do Rifte, doença de Lyme[24], febre hemorrágica da Crimeia e do Congo, encefalite japonesa); **b)** nomes de pessoas (exemplos: doença de Creutzfeldt-Jakob, doença de Chagas); **c)** espécies/classes de animais ou alimentos (exemplos: gripe porcina, gripe aviária, varíola dos macacos, encefalite equina, intoxicação paralisante por marisco); **d)** referências culturais, a populações, a setores ou profissões (exemplos: profissional, legionários, mineiros, talhantes, cozinheiros, enfermeiros) e **e)** termos que provoquem receios indevidos (exemplo: desconhecido, letal, fatal, epidémico).

De acordo com as boas práticas da OMS, o problema com a designação varíola dos macacos/*monkeypox*, caso se tratasse de uma nova doença, estaria mais no macaco/*monkey*[25] e menos na varíola/*pox*.

Uma nota de ortografia e outra de sinonímia

Com o Acordo Ortográfico de 1990, a varíola-dos-macacos do Acordo Ortográfico de 1945 passou a escrever-se **varíola dos macacos**. É, assim, natural que, por exemplo, *Público* e DN usem grafias diferentes para a mesma palavra (varíola-dos-macacos e varíola dos macacos).

Excluindo o desnecessário *monkeypox*, nas fontes portuguesas e lusófonas em geral (incluindo dicionários) predomina a designação **varíola dos macacos**. Menos frequentes, mas igualmente corretas, são as designações **varíola do macaco** (talvez por influência do francês *variole du singe*) ou **varíola símia**.

Os nomes do vírus

No caso do vírus da varíola dos macacos, como na generalidade dos **nomes vernáculos dos vírus que tomam o nome da doença**, segue-se o esquema dos termos sintagmáticos sindéticos comuns(26):

- vírus + de + (artigo +) nome de doença causada.

Assim, o Decreto-Lei n.º 102-A/2020 fala não só de **vírus <u>da</u> varíola dos macacos** (e não vírus *monkeypox*), como também de **vírus <u>da</u> varíola bovina** (e não vírus *cowpox*), **vírus <u>da</u> varíola dos búfalos** (e não vírus *buffalopox*), **vírus <u>da</u> varíola dos elefantes** (e não vírus *elephantpox*), **vírus <u>da</u> varíola do(s) coelho(s)** (e não vírus *rabbitpox*) e **vírus <u>da</u> varíola** (e não vírus *smallpox* ou vírus *variola*).

E fala-se também de **vírus <u>da</u> vacina**(27) (ou da vacínia), embora o decreto-lei (e as diretivas que transpõe), não recorrendo ao português, recorra ao nome científico (vírus *Vaccinia*, de *Vaccinia virus*) e não ao nome vernáculo inglês (vírus *vaccinia*, de *vaccinia virus*). As soluções adotadas no *Jornal Oficial da União Europeia* (JO) nas versões francesa e espanhola da Diretiva (UE) 2019/1833 são, respetivamente, ***virus de la vaccine***(28) e ***virus variolovacunal***(29).

Também na documentação da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) da OMS se usam nomes vernáculos em português ou espanhol para os vírus.

Exemplo:

> Há duas cepas geneticamente distintas do **vírus da varíola dos macacos**: a cepa da Bacia do Congo (África Central) e a cepa da África Ocidental. As infecções humanas com a cepa da África Ocidental parecem causar doença menos grave em comparação com a cepa da bacia do Congo.(30)
>
> Hay dos cepas genéticamente diferenciadas del **virus de la viruela símica**: la cepa de la cuenca del Congo (África central) y la cepa de África occidental. Las infecciones humanas con la cepa de África occidental parecen causar una enfermedad menos grave en comparación con la cepa de la cuenca del Congo.(31)

Já os **nomes científicos** das espécies dos vírus fixados pelo ICTV escrevem-se em itálico, mas são em inglês, e não em latim, como é o caso dos seres vivos(32). Ver a este propósito o artigo «Vírus e viroides: nomes científicos e nomes comuns», n'«a folha» n.º 61(33).

Ver no quadro seguinte, para os exemplos extraídos do Decreto-Lei n.º 102-A/2020, os nomes vernáculos em português e inglês e os nomes científicos das espécies de vírus.

DR/JO	pt (propostas)	en	ICTV (espécie)	IATE
vírus da varíola bovina	vírus da varíola bovina	cowpox vírus (CPXV)	*Cowpox virus*	1246094
vírus da varíola do macaco	**vírus da varíola dos macacos** vírus da varíola símia	**monkeypox vírus (MPXV)**	***Monkeypox virus***	**1246098**
vírus Vaccinia	vírus da vacina vírus da vacínia	vaccinia vírus (VACV)	*Vaccinia virus*	1547485
vírus da varíola do búfalo	vírus da varíola dos búfalos	buffalopox vírus (BPXV)	*Vaccinia virus*	1246093
vírus da varíola do elefante	vírus da varíola dos elefantes	elephantpox virus	*Vaccinia virus*	—
vírus da varíola do coelho	vírus da varíola dos coelhos	rabbitpox vírus (RPXV)	*Vaccinia virus*	—
vírus da varíola	vírus da varíola	variola vírus (VARV) smallpox virus	†*Variola virus*	136320

Mas atenção, nem sempre os nomes dos vírus seguem o esquema «vírus + de + (artigo +) nome de doença causada». Ver em anexo a este artigo exemplos de nomes de ebolavírus, marburgovírus, flavivírus e henipavírus extraídos do Decreto-Lei n.º 102-A/2020.

Em resumo

Com base na documentação analisada, com origem na OMS, Diário da República ou Jornal Oficial, a utilização de *monkeypox* ou de vírus *monkeypox* em textos portugueses parece sobretudo decorrer de uma vontade de substituir terminologia portuguesa correta e consagrada por terminologia «internacional», resultando em algum ruído desnecessário na comunicação. Lembrar o *mallet finger*.

	pt	**en**	**pt c/perda de domínio**
doença	varíola dos macacos	monkeypox	*monkeypox* *Monkeypox* infeção por vírus Monkeypox doença do vírus *monkeypox* doença do vírus da *monkeypox* doença do vírus *Monkeypox* doença do vírus da *Monkeypox*
vírus (vern.)	vírus da varíola dos macacos	monkeypox virus	vírus *monkeypox* vírus *Monkeypox*
espécie (cient.)	*Monkeypox virus*	*Monkeypox virus*	*Monkeypox virus*

correiapms@gmail.com

Anexo: outros nomes de vírus

Nem todos os vírus tomam o nome das doenças que causam. Em muitos casos são os próprios vírus que dão o nome às doenças. É o caso, por exemplo, do novo henipavírus, o **vírus de Langya**, do género *Henipavirus*, mais recentemente nas notícias, ou de certos ebolavírus e flavivírus também recorrentemente nos noticiários.

Olhando apenas para os vírus que incluem topónimos nos seus nomes, verifica-se um tratamento irregular na forma dos termos quer na imprensa quer na legislação, oscilando entre termos sintagmáticos sindéticos e assindéticos (ambos defensáveis, mas geradores de sinonímia):

a) vírus + de + (artigo +) topónimo (sobretudo quando facilmente reconhecível)
b) vírus + topónimo (traduzido/não traduzido) do local onde o vírus foi originalmente identificado

A estas duas variantes junta-se, nalguns casos, uma terceira, sempre que o topónimo se transformou em nome de doença, como atestado nos dicionários, voltando-se à regra indicada para os poxvírus:

c) vírus + de + (artigo +) doença (quando o topónimo se transformou em nome de doença)

Apresenta-se no quadro seguinte alguns exemplos de géneros (G) e espécies extraídos do Decreto-Lei n.º 102-A/2020 e propostas de harmonização na forma de termos sintagmáticos sindéticos toponímicos (a negrito):

DR/JO	pt (propostas)	en	ICTV	IATE
vírus Ébola (G)	**ebolavírus**[34]	ebolavirus	*Ebolavirus*	—
—	**vírus do Ébola**[35] vírus do ébola[36]	Ebola virus (EBOV)	*Zaire ebolavirus*	131968
vírus Marburgo (G)	**marburgovírus**[37]	marburgvirus	*Marburgvirus*	—
vírus Marburgo	**vírus de Marburgo**[38] vírus da doença de Marburgo	Marburg virus (MARV)	*Marburg marburgvirus*	1246051
flavivírus (G)	**flavivírus**[39]	flavivirus	*Flavivirus*	1246068
vírus do Vale do Nilo[40]	**vírus do Nilo Ocidental**[41] vírus da febre do Nilo Ocidental[42]	West Nile virus (WNV)	*West Nile virus*	1246067
vírus Zika	**vírus de Zica**[43] vírus da zica[44]	Zika virus (ZIKV)	*Zika virus*	3567755
henipavírus (G)	**henipavírus**[45]	henipavirus	*Henipavirus*	—
henipavírus Hendra	**vírus de Hendra**[46]	Hendra virus (HeV)	*Hendra henipavirus*	1246155
henipavírus Nipah	**vírus de Nipah**[47]	Nipah virus (NiV)	*Nipah henipavirus*	1231915
—	**vírus de Langya**[48]	Langya virus (LayV)	*Langya henipavirus*	—

As doenças que tomam os nomes nestes vírus estão registadas na CID, que indica igualmente sinónimos:

CID	pt (proposta)	en	IATE
1D60.0	ébola febre hemorrágica do Ébola	Ebola disease (EBOD) Ebola haemorrhagic fever	782026
1D60.01	doença do vírus do Ébola[49] febre hemorrágica do vírus do Ébola	Ebola virus disease (EVD) Ebola virus haemorrhagic fever	782026
1D60.1	doença de Marburgo febre hemorrágica de Marburgo	Marburg disease (MARD) Marburg haemorrhagic fever	782023
1D60.10	doença do vírus de Marburgo[50] febre hemorrágica do vírus de Marburgo	Marburg virus disease (MVD) Marburg virus haemorrhagic fever	782023
1D48	zica doença do vírus de Zica	Zika virus disease (ZVD) Zika virus infection Zika virus fever	3567855
1D46	febre do Nilo Ocidental doença do vírus do Nilo Ocidental	West Nile fever (WNF) West Nile virus infection disease due to West Nile virus West Nile viral infection Kunjin virus disease	312650 3582197
1D63	encefalite do henipavírus	Henipavirus encephalitis Encephalitis due to Henipavirus	—

---

(1) Porto Editora, *Infopédia; dedo em martelo*, https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/dedo%20em%20martelo
(2) George, F., «Lembrete sobre varíola e Monkeypox (II)», *Diário de Notícias*, 1.6.2022, https://www.dn.pt/opiniao/lembrete-sobre-variola-e-monkeypox-ii-14905696.html.
(3) Mas atenção que, mesmo no atual caldo de cultura, um termo inglês plantado num texto português nem sempre soa igualmente «bem». Uma coisa é falar da tecnologia *idle stop and go* de um carro da Hyundai outra é falar da política de *stop and go* do D. Afonso Henriques:
«Todas as motorizações estão equipadas com o sistema Idle Stop and Go de forma a reduzir as emissões e poupar combustível.» Hyunday, *Nova Geração i20: Mais eficiente*, https://www.hyundai.pt/wp-content/uploads/2020/10/Catalogo-i20.pdf.
«Tal como no cerco de Guimarães e no pacto de Tui, Zamora não foi, assim, um grande êxito para D. Afonso Henriques. Talvez tenha sido mesmo uma certa desilusão: pela terceira vez consecutiva, em cerca de 15 anos, o chefe dos portugueses não conseguia livrar-se da supremacia feudal do Imperador de Leão. Foi aqui, sem dúvida, que D. Afonso Henriques compreendeu que a política de *stop and go* até aí seguida para com o seu primo Afonso VII (guerrilha — acordo de paz —

guerrilha — acordo de paz — guerrilha) não levaria a nada. Por duas razões: Primeiro, porque Portugal não tinha força militar suficiente para impor uma derrota global a Leão; e segundo, porque Afonso VII : Não podia nem queria reconhecer a independência de Portugal, que era contrária aos seus interesses e ao direito público leonês.»
Freitas do Amaral, D., *D. Afonso Henriques*, 12.ª ed., Bertrand, Lisboa, 2000, ISBN 97225-1157-2.
(4) Um caso notável de quebra de séries seculares é, num domínio completamente diferente, o nome dos membros de famílias reais na generalidade da imprensa portuguesa.
Alguns exemplos:

- Reino Unido: …, Guilherme IV, …, Jorge VI, Isabel II, príncipe Carlos; mas príncipe William, príncipe George
- Castela/Espanha: …, João II, …, Filipe IV, …, Afonso XIII; mas Juan Carlos, Felipe VI
- Bélgica: …, Leopoldo III, Balduíno, Alberto II; mas Philippe, princesa Elisabeth

(5) Serviço Nacional de Saúde, *SNS 24: Monkeypox*, 14.7.2022, https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/monkeypox/.
(6) Serviço Nacional de Saúde, *SNS 24: Febre Amarela*, 12.6.2021, https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/febre-amarela/.
(7) Decreto-Lei n.º 102-A/2020, de 9 de dezembro, que altera as prescrições mínimas de proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos da exposição a agentes biológicos durante o trabalho e transpõe as Diretivas (UE) 2019/1833 e 2020/739, https://data.dre.pt/eli/dec-lei/102-a/2020/12/09/p/dre/pt/html.
(8) Diretiva (UE) 2019/1833 da Comissão, de 24 de outubro de 2019, que altera os anexos I, III, V e VI da Diretiva 2000/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita a adaptações de caráter exclusivamente técnico, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L1833&from=PT.
(9) Diretiva (UE) 2020/739 da Comissão, de 3 de junho de 2020, que altera o anexo III da Diretiva 2000/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que diz respeito à inclusão do SARS-CoV-2 na lista de agentes biológicos reconhecidamente infeciosos para o ser humano e que altera a Diretiva (UE) 2019/1833 da Comissão, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L1833&from=PT.
(10) Ou infetar os humanos (e as humanas), como se diz agora por tradução de *humans*.
(11) «Zoonose é a expressão dada a doenças comuns a animais e seres humanos», George, F., «Lembrete sobre varíola e Monkeypox (II)», *Diário de Notícias*, 1.6.2022, https://www.dn.pt/opiniao/lembrete-sobre-variola-e-monkeypox-ii-14905696.html.
(12) «Vírus e viroides: nomes científicos e nomes comuns» *in* «a folha», n.º 61 — outono de 2019, https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/documents/folha61_pt.pdf.
(13) Organização Mundial da Saúde, *International Classification of Diseases — ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistic-Special tabulation list of infectious agents: 1E71 Monkeypox*, https://icd.who.int/browse11/l-m_st_infections/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f160886685.
(14) Merriam-Webster, *Merriam-Webster Dictionary: pox*, https://www.merriam-webster.com/dictionary/pox.
(15) Cambridge University Press, *Cambridge Dictionary: the pox*, https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/pox.
(16) Organização Mundial da Saúde,
CIE-11 — Clasificación Internacional de Enfermedades, https://icd.who.int/es,
CIM-11 — Classification internationale des maladies, https://icd.who.int/fr,
ICD-11 — International Classification of Diseases, https://icd.who.int/en.
(17) Organização Mundial da Saúde, *CIE-11 — Clasificación Internacional de Enfermedades: 1E71 Viruela de los simios*, https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http://id.who.int/icd/entity/160886685.
(18) Organização Mundial da Saúde, *CIM-11 — Classification internationale des maladies: 1E71 Virus de la variole simienne*, https://icd.who.int/browse11/l-m/fr#/http://id.who.int/icd/entity/160886685.
(19) Organização Mundial da Saúde, «Segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) (RSI) sobre el brote de viruela símica en varios países», 23.7.2022, https://www.who.int/es/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox.
(20) Organização Mundial da Saúde, « Deuxième réunion du Comité d'urgence du Règlement sanitaire international (2005) concernant la flambée épidémique d'orthopoxvirose simienne touchant plusieurs pays», 23.7.2022, https://www.who.int/fr/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox.
(21) Os termos propostos para a língua portuguesa não invalidam termos alternativos registados na base IATE.
(22) Organização Mundial da Saúde, *World Health Organization Best Practices for the Naming of New Human Infectious Diseases*, maio de 2015, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/163636/WHO_HSE_FOS_15.1_eng.pdf.
(23) «Coronavírus — não confundir o vírus com a doença» *in* «a folha» n.º 62 — primavera de 2019, https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/documents/folha62_pt.pdf.
(24) Lyme — topónimo de povoação da Nova Inglaterra, na costa atlântica dos Estados Unidos da América.
(25) Lusa, «Varíola-dos-macacos: OMS lamenta ataques contra primatas no Brasil», *Público*, 9.8.2022, https://www.publico.pt/2022/08/09/ciencia/noticia/varioladosmacacos-oms-lamenta-ataques-primatas-brasil-2016679.
(26) Cf. Garrido, C., Riera, C., *Manual de Galego Científico*, 2.ª ed. rev. e aum., Através, ISBN 978-84-87305-42-9 — «100.1. Entende-se por termo sintagmático **sindético** aquele que apresenta o seguinte esquema: "substantivo + preposiçom + (artigo +) substantivo"».
(27) Na origem da palavra **vacina** está a vaca (lat. *vacca*) e está o latim *vaccīnus* (m.)/ *vaccīna* (f.)/ *vaccīnum* (n.), «de ou derivado de uma vaca» e o latim científico *variōla vaccīna*, «varíola da vaca». No meio estará o francês, em que a palavra *vaccine* significa doença infecciosa das vacas, provocada por um vírus próximo do da varíola e do da varíola bovina e que é

transmissível ao homem (aos humanos, como se diz agora), imunizando-o contra a varíola. De *vaccine* veio *vaccin*, que significa atualmente substância que inoculada confere imunidade a uma determinada doença. Em ambos os casos, a palavra portuguesa é **vacina**, embora para o sentido de doença também se encontre a palavra **vacínia** (de *vaccīnus* + -ia). Logo, poderia também ser, em português, vírus da vacina (ou da vacínia):

> ***vacina*** S.F.
> (…)
> (2) Doença infecciosa, contagiosa, que acomete o gado vacum e cavalar, sob a forma de pústulas, e cuja transmissão acidental ao homem o imuniza contra a varíola.
> Estraviz, I. A. (dir. e rev.), Durão, C. (dir. e rev.), Mendes, J. M. (dir. e rev.), *Dicionário Estraviz: vacina*, https://estraviz.org/vacina.
> ***vacínia*** S.F.
> (1) VET. Doença virótica eruptiva que acomete as vacas de leite.
> Estraviz, I. A. (dir. e rev.), Durão, C. (dir. e rev.), Mendes, J. M. (dir. e rev.), *Dicionário Estraviz: vacínia*, https://estraviz.org/vac%C3%ADnia.

(28) Directive (UE) 2019/1833 de la Commission, du 24 octobre 2019, modifiant les annexes I, III, V et VI de la directive 2000/54/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne des adaptations purement techniques, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L1833&from=PT.

(29) Directiva (UE) 2019/1833 de la Comisión, de 24 de octubre de 2019, por la que se modifican los anexos I, III, V y VI de la Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo con adaptaciones de carácter estrictamente técnico, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L1833&from=PT.

(30) Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde, *Varíola dos macacos*, https://www.paho.org/pt/variola-dos-macacos.

(31) Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde, *Viruela Símica*, https://www.paho.org/es/viruela-simica.

(32) Comité Internacional de Taxonomia dos Vírus, *Master Species Lists*, https://ictv.global/msl.

(33) Correia, P., «Vírus e viroides: nomes científicos e nomes comuns» *in* «a folha», n.º 61 — outono de 2019, https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/documents/folha62_pt.pdf.

(34) O género dos **ebolavírus** inclui as seguintes espécies: *Bombali ebolavirus*, *Bundibugyo ebolavirus*, *Reston ebolavirus*, *Sudan ebolavirus*, *Tai Forest ebolavirus*, *Zaire ebolavirus*. O *Zaire ebolavirus* é conhecido como vírus do Ébola (rio) ou vírus do ébola (doença).

(35) Ébola — topónimo de afluente da margem direita do rio Congo, no extremo norte da República Democrática do Congo. Do (rio) Ébola.

(36) «**ébola** (inglês ebola, de Ebola, potamónimo, Ébola [rio do Congo])

> nome masculino ou feminino
> (…)
> 2. [Medicina] Febre hemorrágica, geralmente letal, causada por esse vírus.»
> Priberam¸ *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa: ébola*, https://dicionario.priberam.org/%C3%A9bola.

(37) O género dos **marburgovírus** inclui apenas uma espécie: *Marburg marburgvirus.*

(38) Marburgo — topónimo de cidade alemã onde o vírus foi identificado em 1967.

(39) O género dos **flavivírus** inclui várias espécies, entre elas: *Dengue vírus*, *West Nile vírus*, *Yellow fever vírus*, *Zika virus.*

(40) Um simples exercício de terminologia forense permite perceber a razão de ser desse «vírus do Vale do Nilo».
A sua origem poderá estar na tradução de «*virus de la vallée du Nil*» da versão francesa da Diretiva 93/88/CEE do Conselho, de 12 de outubro de 1993, que diferia do termo inglês «*West Nile fever virus*».
Na Diretiva (UE) 2019/1833 da Comissão, de 24 de outubro de 2019, o francês já aparece corrigido para «*virus de la fièvre du Nil occidental*», em linha com o inglês, mas o português mantém-se «vírus do Vale do Nilo».
A tradução com recurso a memórias de tradução multilingues requer uma atenção redobrada.

(41) Nilo Ocidental — topónimo de sub-região situada no extremo noroeste do Uganda, onde o vírus foi identificado em 1937.

(42) «**febre do Nilo Ocidental**

> nome feminino
> MEDICINA doença causada por um flavivírus transmitido ao ser humano através da picada de certos mosquitos (sobretudo do género *Culex*), geralmente ligeira ou assintomática, que pode, no entanto, resultar em quadro de doença neurológica grave (meningite, encefalite).»
> Porto Editora, *Infopédia — Dicionário da Língua Portuguesa: febre do Nilo Ocidental*, https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/febre do Nilo Ocidental.

(43) Zica — topónimo de floresta do Uganda, próxima do lago Vitória.

(44) «**zica**

> (Zika, topónimo [floresta do Uganda])
> nome feminino
> (…) 2. [Medicina] Doença infecciosa causada por esse vírus que provoca erupções cutâneas, dores articulares, febre baixa e dores de cabeça (ex.: *autoridades confirmam novo surto de zica; vírus da zica*). [Os sintomas são semelhantes aos sintomas da dengue, mas mais suaves.]»
> Priberam¸ *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa: zica*, https://dicionario.priberam.org/zica.

(45) O género dos henipavírus inclui as seguintes espécies: *Cedar henipavirus, Ghanaian bat henipavirus, Hendra henipavirus, Mojiang henipavirus, Nipah henipavirus*.

(46) Hendra — topónimo de subúrbio de Brisbane, Austrália, onde o vírus foi identificado em 1994.

(47) Nipah — topónimo de setor de Port Dickson, Malásia, não muito longe de Malaca.

(48) Langya — topónimo de bairro de Chucheu (滁州; Chúzhōu), China.

(49) Cf. «**doença do vírus Ebola**
nome feminino
Doença tropical, que ocorre em especial em África, de elevada mortalidade, caracterizada pelo aparecimento, após um período de incubação de 5 a 15 dias, de febre, artralgias, diarreia aquosa, tosse, infeção da boca e hemorragias graves. Os vetores do vírus Ebola parecem ser os morcegos e pequenos roedores.»
Porto Editora, *Infopédia — Dicionário de Termos Médicos: doença do vírus Ébola*, https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/doença do vírus Ebola.

(50) «**doença do vírus de Marburgo**
nome feminino
Febre hemorrágica grave, observada em Marburgo (1967) devida ao vírus com o mesmo nome. Caracteriza-se por febre muito elevada, diarreia aquosa, erupções papulosas confluentes, em especial no tronco e braços, e diátese hemorrágica com trombocitopenia muito acentuada.»
Porto Editora, *Infopédia — Dicionário de Termos Médicos: doença do vírus de Marburgo*, https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/doença do vírus de Marburgo.

Posso encostar o cartão? *Can I tap my card?*

Paulo Correia
Antigo funcionário da Direção-Geral da Tradução — Comissão Europeia

Novas tecnologias, novas utilizações, novos hábitos, nova normalidade

Quando nas nossas casas apareceram os telefones sem fios (en: *cordless phones*), estes telefones continuaram a ser telefones — «Viste onde deixei o telefone?». Quando, na sua esmagadora maioria, os telemóveis passaram a ser minicomputadores de bolso com câmara e ligação à Internet, a referência a telemóvel inteligente (en: *smartphone*) tornou-se quase redundante — «Tenho o certificado de vacinação no telemóvel». Quando os televisores passaram também a ligar-se à Internet para lá ir buscar filmes, séries ou outros programas não deixaram de ser televisores, televisores inteligentes (en: *smart TVs*), mas televisores na mesma — «Estive a ver na televisão uma série da RTP Play».

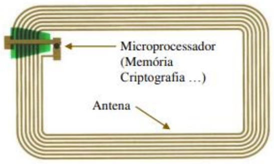
E que se passou com os cartões bancários quando, para além de um chipe — cartões inteligentes (en: *smart cards*), — receberam também uma antena e adotaram a tecnologia RFID/NFC[1], transformando-se em cartões sem contacto[2] (en: *contactless cards*)?

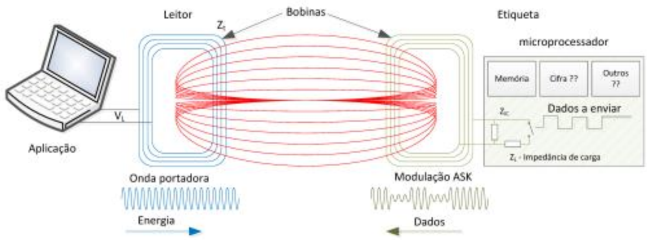
Identificação por radiofrequência

A **identificação por radiofrequência**[3] (RFID na sigla inglesa) está entre nós há muitos anos. É utilizada, por exemplo, em **etiquetas** colocadas nos produtos adquiridos em livrarias, em lojas de eletrónica, etc., que têm de ser «desmagnetizadas» na caixa antes de se sair da loja.

Essas etiquetas integram um pequeno **chipe**[4] (microcircuito integrado) e uma **antena**, que permitem a comunicação por radiofrequência com a antena de um **dispositivo de leitura**, neste caso um pórtico à saída da loja. É o campo magnético gerado pelo dispositivo de leitura que fornece a energia necessária para o funcionamento da etiqueta quando a frequência de ressonância desta corresponde à frequência do dispositivo de leitura e se encontra no seu raio de ação.

Tal é ilustrado nas figuras abaixo, extraídas da tese «Segurança de Soluções Comerciais Baseadas em Tecnologias RFID/NFC»[5].





Reduzindo o raio de ação e embebendo em cartões as designadas etiquetas RFID/NFC, a identificação por radiofrequência foi também adotada há já vários anos, por exemplo, no setor da hotelaria, quando as portas dos quartos começaram a abrir encostando um cartão ao fecho, ou nos escritórios, quando o controlo de acesso aos edifícios se começou a fazer encostando o cartão de serviço a um pórtico.

A identificação por radiofrequência por aproximação foi também adotada nos **transportes públicos**, quando os títulos de transporte começaram a ser carregados em cartões que basta aproximar ou encostar aos validadores nos veículos ou canais de acesso. Conforme esta **tecnologia por aproximação**, sem necessidade de contacto físico (mas não o excluindo), foi ganhando terreno, o símbolo , ou suas variantes, foi aparecendo um pouco por todo o lado nos **leitores de cartões**. Aparece, em Bruxelas, nos validadores dos cartões **MoBIB** («Bienvenue /Welkom») ou, em Lisboa, nos validadores dos cartões **Viva/Navegante** da Carris («Valide o seu título»), da CP («Aproxime o seu cartão para validação») ou da Fertagus («Encoste aqui»)[(6)]. Pode aparecer também nas máquinas de venda automática (MVA) e recarregamento de títulos de transporte, como por exemplo os da CP.

Isto passou-se logo no início do milénio, quando, na sequência do fecho dos canais de acesso às estações da rede do Metropolitano de Lisboa, foram introduzidos os novos cartões Lisboa Viva, personalizados, a que se juntaram também os cartões Sete Colinas e Viva Viagem, associados ao novo sistema de bilhética e de controlo de títulos de transporte no Metropolitano e Carris. Na apresentação do novo sistema de bilhética insistia-se em **cartão eletrónico**, por oposição ao cartão magnético que haveria vigorado até então, e na **tecnologia sem contacto** utilizada nas validações.

> O Cartão Lisboa Viva é um **cartão electrónico** que te abre as portas do Metro do Futuro. Um cartão de passe intermodal com chip e antena, que **funciona por aproximação**, sem ser necessário fazer contacto, e que acciona a abertura das portas dos canais do novo Sistema de Acessos do Metro.[(7)]
>
> A 01 de março [2003] a Carris e o Metropolitano lançaram o cartão Sete Colinas. Trata-se de um cartão baseado na **tecnologia sem contacto**, para carregamento de bilhetes multimodais para viagens urbanas e suburbanas nas redes da Carris e do Metro, integrado no novo sistema tarifário.[(8)]

A STIB/MIVB de Bruxelas fornece alguma informação complementar relativamente à tecnologia utilizada no cartão MoBIB — a tecnologia Calypso —, idêntica à utilizada na Área Metropolitana de Lisboa:

> *Quelle est la technologie utilisée par la carte MoBIB ?*
> *La carte contient de la mémoire et un processeur. Elle peut être accédée, soit via l'interface à contact (ISO7816 contact interface) ou l'interface sans contact (ISO14443 type B)*[(9)]
> *La carte est de technologie Calypso, comme de nombreuses cartes utilisées dans le monde et en particulier la carte Navigo à Paris, la carte PassPass de Lille ou la carte Viva de Lisbonne.* [(10)]

Também na mudança de milénio a tecnologia RFID/NFC fez a sua aparição nos **passaportes eletrónicos** com **chipes biométricos** () utilizados no controlo e identificação de passageiros nas fronteiras. É a tecnologia utilizada nos pórticos RAPID dos terminais não Schengen dos aeroportos e portos portugueses, em que a passagem no pórtico se faz encostando o PEP (passaporte eletrónico português) ao leitor de dados biométricos. Também os documentos de identificação nacionais começam a adotar esta tecnologia. É o caso, em Espanha, do DNI (*documento nacional de identificación*) de última geração:

> *Para la utilización, del DNI, es necesario contar con determinados elementos hardware y software que nos van a permitir el acceso al chip de la tarjeta y, por tanto, la utilización de los certificados contenidos en él.*
> *Mientras que el **DNIe** sólo permite el acceso mediante contacto, el **DNI 3.0** dispone de un chip Dual interface, que permite también la conexión inalámbrica a través de la antena NFC. (…)*
> *La tecnología NFC se basa en la proximidad entre dispositivos. Una antena interna de radiofrecuencia conecta directamente el smartphone o tablet con el DNI 3.0 permitiendo el acceso a los distintos servicios telemáticos. Bastará con situar el DNI 3.0 en la parte posterior de su teléfono o tablet para que la **antena NFC del dispositivo** energice la antena contenida dentro del chip de la tarjeta y se establezca la comunicación. Por motivos de seguridad y conectividad, la distancia entre ambos ha de ser menor a 1 cm ya que si no, la conexión se interrumpiría impidiendo el acceso a cualquier dato o autenticación.*
> *Elementos hardware*
> *Un dispositivo con NFC que cumpla el estándar ISO 14443, tipo A o B, ya que el DNI 3.0 es compatible con ambas implementaciones del estándar ISO 14443. Éste puede ser un Smartphone, una tablet o un lector NFC. Para elegir un dispositivo compatible con el DNI 3.0, verifique que cumple "ISO 14443 - Partes 1/2/3/4. Protocolo de transmisión T=CL".*[11]

Quanto ao setor financeiro, o dinheiro de plástico — os **cartões bancários** de crédito e, posteriormente, de débito — tem feito um longo caminho, do simples cartão com informação em relevo e terminais de pagamento de leitura manual (tipo prensa deslizante), ao cartão analógico com banda magnética a passar (*swipe* em inglês) nos **terminais de pagamento automático** (TPA) e posteriormente ao cartão eletrónico inteligente[12] com chipe a ser introduzido (*insert* em inglês) no TPA. Foi já na segunda década do novo milénio que o chipe do cartão inteligente foi substituído por um chipe de interface dupla ligado a uma antena RFID/NFC acompanhado pelo símbolo e aos TPA se juntou o símbolo .
Curiosamente, enquanto noutros setores da economia a introdução da tecnologia RFID/NFC foi feita com naturalidade, o setor bancário — dos últimos a chegar à tecnologia sem contacto — decidiu «ser moderno e inovador» e para tal… abandonou o português.

> No caso concreto da Visa, os cartões contactless utilizam uma aplicação Visa Smart Debit and Credit (VSDC) standard num cartão com chip EMV[13] de dupla interface (um chip que permite pagamentos contact e contactless). Recorrendo à especificação ISO 14443 (Radio Frequency), o cartão contactless comunica com um terminal que se encontra no ponto de venda e que está ligado a um leitor.[14]

> Para fazer um pagamento com tecnologia *contactless*, é sempre necessário que o comerciante introduza primeiro o valor da transação no TPA. Depois, o cliente terá sempre de confirmar o valor da transação. Confirmado o valor, o cliente terá de aproximar o cartão ao TPA com tecnologia *contactless*, tipicamente a uma distância inferior a 4 centímetros, para que a transação seja efetuada. O terminal não efetua novas transações até que a transação em curso esteja concluída.[15]

> O seu cartão está identificado com o símbolo , estando assim equipado com a inovadora tecnologia Contactless.
> Esta tecnologia é rápida, simples e segura, pois permite efetuar o pagamento das suas compras de baixo valor agora até 50€, **sem contacto**, bastando que confirme o valor a pagar e **aproxime o cartão do terminal de pagamento**. Poderá sempre optar por realizar os seus pagamentos através do código PIN.
> A cada 150€ em compras com esta tecnologia, o terminal de pagamento vai solicitar a introdução do código pessoal na transação seguinte para que esteja protegido.
> Para ativar este novo limite de 50€, o cliente terá que efetuar uma compra com chip & PIN num terminal de pagamento da rede Multibanco, selecionando a marca Visa.[16]

Assim, a tecnologia RFID/NFC foi apresentada como **terminologia *contactless*** e os pagamentos com recurso à «nova» tecnologia têm sido promovidos como **pagamento *contactless*** (*tap* em inglês) e não como **pagamento sem contacto**[17] (como é recomendado pela Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação — APDSI) ou **pagamento por aproximação** ou, mais popularmente, **pagamento por encosto** («pode encostar», por oposição a «pode introduzir»).

> Em inglês: «*So that's £57 please*.» / «*Can I tap to pay?*»[18]

Também, contrariamente a outros setores, a popularização da nova forma de pagamento teve alguma dificuldade no arranque, só se generalizando com a ajuda involuntária da pandemia de COVID-19, pelo facto de nos pagamentos de pequenos montantes bastar agora encostar ou aproximar o cartão ao TPA sem necessidade de digitar o código. Porém, em 2022, muitos TPA ainda não estão preparados para aceitar o pagamento por aproximação.

Curiosamente esta dispensa de digitação de código não é exclusiva desta nova tecnologia — ela já estava disponível há muito, por exemplo para o pagamento por cartão das portagens das pontes sobre o Tejo em Lisboa ou nos defuntos **Porta-Moedas Multibanco** (PMB).

Comunicação de campo próximo

A designada tecnologia de **comunicação de campo próximo**[19] (NFC na sigla inglesa) aparece na transposição da tecnologia de identificação por radiofrequência para o **pagamento móvel**[20] com dispositivos eletrónicos móveis, como telemóveis ou relógios inteligentes. Com a **tecnologia NFC**, os dispositivos móveis são capazes de fazer a emulação de cartões bancários ou de suportes físicos de títulos de transporte (cartões virtuais) e assim dispensar cartões físicos nos pagamentos em terminais de pagamento eletrónico ou nos carregamentos e validações nos transportes públicos.

> O NFC ainda é uma tecnologia emergente; o RFID, no entanto, já é amplamente utilizado em diversos segmentos da indústria, varejo, controles de acessos e etc. em todo o mundo. (…)
> Já no caso da tecnologia NFC, ela é uma versão mais recente e aprimorada da mesma tecnologia RFID. Ele opera a um alcance máximo de cerca de 05-10 centímetros e pode ser configurado para comunicações unilaterais ou bidirecionais. A despeito de ser também RFID, o NFC usa uma frequência diferente (HF).[21]

> NFC (Near field Communication) é um modelo de comunicação que quase dispensa contato, permite o surgimento de novos modos de utilização e utiliza o princípio de consentimento prévio, onde o usuário sempre é perguntado para confirmar a interação e para isso ele deve realizar um gesto explícito. Foi desenvolvido pela NXP Semicondutores (antiga Philips Semicondutores) e Sony, no ano de 2002 como um avanço das tecnologias RFID (Radiofrequency Identification) e smartcard, acompanhando a tendência do mercado em acrescentar cada vez mais atividades de comunicação sem fio - na época as pesquisar no 3G avançavam com força e a ideia de acrescentar funções extras aos celulares começou a aparecer. Com os avanços das pesquisas na área de comunicação sem fio, vários produtos e serviços surgiram tomando conta do mercado e desenvolvendo no usuário um desejo cada vez maior por tecnologias de tamanho reduzido, práticas e simples. O NFC pode ser utilizado em conjunto com smartcards e RFID, etiquetas RFIDs de 13,56MHz podem ser utilizadas com NFC. Apesar de possuírem uma história ligada entre si, existem diferenças importantes entre NFC e RFID. O primeiro permite comunicação bidirecional entre dispositivos (no modo Peer-to-peer por exemplo), enquanto o segundo é capaz apenas de realizar funções de comunicação unilateral. Outra diferença marcante entre os dois é o fato do NFC ter um alcance curtíssimo (na ordem de centímetros) se comparado ao RFID que chega a distância na ordem de dezenas de metros.[22]

> O projeto MOBIL.T, cofinanciado pelo programa europeu CEF Transport, visa implementar um conjunto de ações e investimentos com o objetivo de harmonizar os diferentes sistemas de bilhética dos Operadores de Transporte e Mobilidade da Área Metropolitana de Lisboa (AML), promovendo uma mobilidade intermodal de forma mais integrada e acessível, através da modernização dos equipamentos disponíveis (ex. validadores), da disponibilização de equipamentos de produção e carregamento de cartões na hora (Kiosks) e da desmaterialização e integração da bilhética com introdução de um sistema compatível com tecnologias **NFC**, BLE e QR Code que possibilitam a interação com smartphones, tudo reunido num sistema digital único e inovador, promotor de uma Mobilidade sem limites.[23]

> Depois do registo do utilizador e do meio de pagamento (cartão de crédito ou MB Way), terá de acionar a tecnologia NFC (sem contacto) e encostar o cartão ao telemóvel.[24]

A nova normalidade

Vivemos cada vez mais rodeados de tecnologias RFID e NFC e utilizamo-las com toda a naturalidade sem que tenhamos de utilizar o termo *contactless*. Quando se passava a banda magnética do cartão não era necessário dizer que se fazia um pagamento *swipe*. Quando se inseria o chipe no TPA não era necessário dizer que se fazia um pagamento *smart*. Por que razão o termo *contactless* aparece agora nos cartões e nos pagamentos em TPA e não aparece na validação dos títulos de transporte? E, no entanto, em ambos os casos está lá o mesmo símbolo . O *contactless* é apenas inovador no símbolo que aparece agora nos cartões bancários?

Ao consumidor final o que importa é que tem agora uma nova forma de utilizar o seu cartão bancário, em que basta encostá-lo ou aproximá-lo do TPA, sem necessidade de o introduzir o de o fazer deslizar nesse mesmo TPA.

Não tenha medo, com o *contactless* pode mesmo tocar (*Can I tap my card?* em inglês)!!! Ou seja, a aproximação pode ser de 0 mm. E os TPA não fazem discriminação em função do modo de pagamento. Muitos deles apenas indicam «Pagar» ou «Apresentar cartão» e cada um que pague como puder ou quiser: **encostando, aproximando, inserindo ou passando o cartão bancário**.

correiapms@gmail.com

Tabela recapitulativa e comparativa da terminologia utilizada

pt (propostas)	**en**	**fr**	**IATE**
telefone sem fios	cordless phone	téléphone sans fil	1475615
telefone inteligente	smartphone	téléphone intelligent	3572567
televisão inteligente	smart TV	télévision connectée	3542008
terminal de pagamento de leitura manual	credit card imprinter	presse à cartes de crédit	921431
terminal de pagamento automático (TPA)	point of sale terminal (POS terminal)	terminal de point de vente (TPV)	1437991
cartão com banda magnética	magnetic stripe card swipe card	carte magnétique	1573387
cartão inteligente	smart card	carte à puce	754703
cartão eletrónico	electronic card	carte à puce	925329
cartão com chipe	chip card	carte à puce	754703
cartão sem contacto	**contactless card**	carte sans contact	931178
chipe sem contacto	contactless chip	puce sans contact	933274
identificação por radiofrequência (IRF)	radio-frequency identification (RFID)	identification par radio-fréquence	933380
etiqueta RFID	RFID tag	étiquette RFID	3504673
comunicação de campo próximo (CCP)	near-field communication (NFC)	communication en champ proche	3530417
pagamento móvel	mobile payment	paiement mobile	930155
pagamento sem contacto	contactless payment	paiement sans contact	3566181

---

(1) RFID/NFC — sigla de *radio-frequency identification/near-field communication* (IRF/CCP — identificação por radiofrequência/comunicação de campo próximo). RFID do lado cartão, NFC do lado dispositivo de leitura.

(2) «**cartão sem contacto** — Cartão com circuitos integrados embebidos que processam e armazenam dados, e comunicam com um terminal através de ondas rádio, não sendo necessário o contacto físico para a leitura do cartão: o cartão passa junto do leitor para identificar o utilizador ou efetuar transações», Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, *Glossário da Sociedade da Informação*, https://apdsi.pt/glossario/c/cartao-sem-contacto/.

(3) «**identificação por radiofrequência** — Tecnologia de recolha de dados que usa dispositivos móveis eletrónicos para armazenar dados permanentemente e mecanismos de radiofrequência para ler e extrair, sempre que necessário, os dados registados nesses dispositivos», Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, *Glossário da Sociedade da Informação*, https://apdsi.pt/glossario/i/identificacao-por-radiofrequencia/.

[4] Palavra entrada e modificada na língua portuguesa, por exemplo, no plural **chipes** em português (/ˈʃipəʃ/), que já nada tem a ver com o plural *chips* em inglês (/ˈtʃips/). Impõe-se/justifica-se, assim, a adaptação da grafia à pronúncia efetiva da palavra. A grafia **chipe** está já registada na Infopédia e no dicionário da Priberam.
[5] Rodrigues, J. P. N., *Segurança de Soluções Comerciais Baseadas em Tecnologias RFID/NFC*, http://hdl.handle.net/20.500.12207/4597.
[6] Ver imagens em Wiki da Língua Portuguesa, «Etnógrafo e a validação dos títulos de transporte», https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/pages/viewpage.action?pageId=990023530 [acesso restrito às instituições europeias].
[7] Metropolitano de Lisboa, *Novo Sistema de Acessos*, folheto informativo, *ca.* 2002.
[8] Metropolitano de Lisboa, *História do Metro: 2003*, https://www.metrolisboa.pt/institucional/2003/02/21/2003/.
[9] ISO/IEC 14443
— *Cards and security devices for personal identification — Contactless proximity objects* (antes: *Identification cards — Contactless integrated circuit cards — Proximity cards*)
— *Cartes et dispositifs de sécurité pour l'identification personnelle — Objets sans contact de proximité* (antes: *Cartes d'identification — Cartes à circuit intégré sans contact — Cartes de proximité*)
Organização Internacional de Normalização, *35.240.15 : Identification cards. Chip cards. Biometrics including application of cards for banking, trade, telecommunications, transport, etc*, https://www.iso.org/ics/35.240.15/x/.
[10] MoBIB, *La Carte MoBIB : l'accès à l'intermodalité*, https://mobib.be/fr.html
[11] Cuerpo Nacional de Policía, *DNI y Pasaporte: Que hace falta para utilizarlo*, https://www.dnielectronico.es/PortalDNie/PRF1_Cons02.action?pag=REF_300.
[12] «**cartão inteligente** — Cartão de circuitos integrados, normalmente com a dimensão de um cartão de crédito, provido de um microprocessador e de memória, capaz de armazenar e atualizar informação sobre o utilizador, permitindo-lhe por exemplo efetuar transações de natureza financeira», Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, *Glossário da Sociedade da Informação*, https://apdsi.pt/glossario/c/cartao-inteligente/.
[13] EMV = Eurocard/Mastercard/Visa.
[14] «Pagar com tecnologias *wireless* é seguro?», *Dinheiro Vivo*, 7.11.2013, https://www.dinheirovivo.pt/economia/pagar-com-tecnologia-wireless-e-seguro-12645939.html.
[15] Banco de Portugal, *Cartões contactless. Sete informações que deve ter em conta*, https://www.bportugal.pt/page/pagamentos-contactless-sabe-o-que-sao.
[16] BancoCTT, *Serviços do Cartão de Débito:* Contactless, https://www.bancoctt.pt/o-seu-dia-a-dia/apoio/servicos-cartao-debito#tab2.
[17] «**pagamento sem contacto** — Operação de pagamento através de um cartão sem contacto», Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, *Glossário da Sociedade da Informação*, https://apdsi.pt/glossario/p/pagamento-sem-contacto/.
[18] Peddie, S., «Glasgow lass makes hilarious observation about paying with contactless – and everyone can relate», *The Scottish Sun*, 6.12.2021, https://www.thescottishsun.co.uk/fabulous/reallife/8116424/glasgow-hilarious-observation-contactless-payment-relatable/amp/.
[19] «**tecnologia NFC** — Tecnologia de conectividade sem fios a curta distância, baseada em diferentes normas, que permite a comunicação entre dispositivos compatíveis por aproximação a menos de 10 centímetros ou toque. Esta tecnologia é utilizada em centenas de milhões de cartões sem contacto e respetivos leitores, existentes em todo o mundo.», Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, *Glossário da Sociedade da Informação*, https://apdsi.pt/glossario/t/tecnologia-nfc/.
[20] «**pagamento móvel** — Transação efetuada usando um telemóvel e um terminal de pagamento compatíveis com a norma NFC, recorrendo à tecnologia de pagamento sem contacto», Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, *Glossário da Sociedade da Informação*, https://apdsi.pt/glossario/p/pagamento-movel/.
[21] Gomes, G., «NFC & RFID, qual a diferença?», *RFID Brasil*, 27.8.2020, https://rfidbrasil.com/blog/nfc-rfid-qual-e-a-diferenca/.
[22] Altoé, A., Ozório, G., Léo, L. F., *NFC - Near Field Comunication: Introdução*, https://www.gta.ufrj.br/ensino/eel878/redes1-2019-1/vf/nfc/.
[23] «Projetos com apoio da UE», *Portal Viva*, https://www.portalviva.pt/pt/homepage/projetos-com-apoio-da-ue.aspx.
[24] Nunes, D. F., «Com esta app pode carregar passe dos transportes de Lisboa no telemóvel», *Dinheiro Vivo*, 26.10.2021, https://www.dinheirovivo.pt/empresas/com-esta-app-pode-carregar-passe-dos-transportes-de-lisboa-no-telemovel-14253770.html.

Redação: José Pedro Ferreira (Comissão); Valdemar Ferreira (PE); Ana Luísa Faria (Conselho); Victor Macedo (CESE-CR); António Raúl Reis (Serviço das Publicações)
Grupo de apoio: Paulo Correia; Susana Gonçalves (Comissão); Hilário Leal Fontes (Comissão); Ana Lorenzo Garrido (Comissão); Cristina Machado (Comissão), Joana Seixas (CESE-CR)
Paginação: Susana Gonçalves (Comissão)
Envio de correspondência: dgt-folha@ec.europa.eu

Edição impressa: oficinas gráficas do Serviço de Infraestruturas e Logística — Bruxelas (Comissão)
Edição eletrónica: sítio Web da Direção-Geral da Tradução da Comissão Europeia no portal da União Europeia — https://ec.europa.eu/translation/portuguese/magazine/pt_magazine_pt.htm

Centro de Informação Europeia Jacques Delors
DGAE/Ministério dos Negócios Estrangeiros

A coleção completa d'«a folha» está disponível no catálogo em linha da Biblioteca Jacques Delors
https://infoeuropa.eurocid.pt/pesquisar/wti=(a+folha)+AND+(wfmt=se+OR+wfmt=an)/catalogo=bibliografico

«a folha» ISSN 1830-7809

ISSN 1830-780-9
9 771830 780004